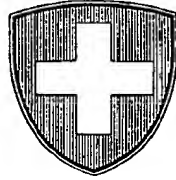


EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. Januar 1939



Gesuch eingereicht: 5. März 1938, 12 Uhr. — Patent eingetragen: 31. Oktober 1938.

HAUPTPATENT

Hermann STOLL, Zürich (Schweiz).

Dekupiersäge.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Dekupiersäge mit motorischem Antrieb und mit in den Schenkelenden des Sägebogens achsial geführten hin- und herbeweglichen Haltern für das Sägeblatt.

Nach der Erfindung ist für die Spannung des Sägeblattes eine im Scheitel des Sägebogens verschwenkbar gelagerte gebogene Stabfeder angeordnet, deren Schenkelenden mit den Haltern des Sägeblattes in Verbindung stehen. Ferner steht nach der Erfindung die Führung des untern Sägeblatthalters mit einer Bodenstütze in Verbindung, an welcher der Antriebsmotor befestigt ist, welcher letzterer seinerseits mit dem untern Sägeblatthalter in Antriebsverbindung steht.

In der Zeichnung ist eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes beispielsweise dargestellt, und zwar zeigt:

Fig. 1 die Dekupiersäge teilweise in einer Seitenansicht und teilweise im Schnitt nach der Linie I—I in Fig. 2,

Fig. 2 eine Ansicht der Dekupiersäge in

Richtung des in Fig. 1 eingezeichneten Pfeils A gesehen,

Fig. 3 einen Teilschnitt der Dekupiersäge nach der Linie III—III in Fig. 4, in größerem Maßstabe, und

Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV—IV in Fig. 3.

In dem dargestellten Beispiel bezeichnet 1 das Sägeblatt und 2 den Bogen der Dekupiersäge. Der Bogen 2 besteht aus Metall und ist formhaltig ausgebildet. Mit 3 und 4 sind der obere und untere Sägeblatthalter bezeichnet, welche Halter zur Befestigung des Sägeblattes in an und für sich bekannter Weise je mit einem Klemmstück 5 und einer Klemmschraube 6 ausgerüstet sind. Die Sägeblatthalter 3, 4 weisen je einen Gleitteil 3a bzw. 4a auf. Diese sind aus je einem Rohrstück von quadratischem Querschnitt gebildet und zum Zwecke der Gewichtsverminderung mit mehreren Bohrungen 3b bzw. 4b versehen. An den freien Schenkelenden des Sägebogens 2 ist je eine aus Vierkantrohr von den Gleitteilen 3a, 4a angepaßtem Querschnitt

Best Available Copy

bestehende Führung 7 bzw. 8 angeordnet, in welchen Führungen sich die Gleitteile 3a, 4a achsial hin und her bewegen können, jedoch gegen Drehung um ihre Achse gesichert sind. Mit 9 ist eine im Scheitel des Sägebogens 2 verschwenkbar gelagerte gebogene Stabfeder bezeichnet, welche mit ihren Schenkelenden durch in den Sägeblatthaltern 3, 4 ausgenommene Schlitze ragt und gegen in diesen angeordnete Rollen 10 und 11 drückt und so die von der Feder 9 ausgeübte Spannung auf die Blatthalter 3, 4 und auf das Sägeblatt 1 überträgt.

Das untere Führungsrohr 8 weist eine Verlängerung 8a auf, welche als Bodenstütze dient und im untern Teile einen wegnehmbaren, achsial verschiebbaren und in verschiedenen Stellungen mittels einer Klemmschraube 12 feststellbaren Stachel 13 besitzt. Am untern Teile der Bodenstütze 8a ist ein Elektromotor 14 befestigt. Auf seiner Achse ist ein Zahnradsritzel 15 fest angeordnet, welches über ein Zwischenrad 16 mit einem Zahnrad 17 in Bewegungsverbindung steht. Das Zahnrad 17 steht seinerseits mit einer gleichachsial angeordneten Kurbelscheibe 18 in Drehverbindung, deren Kurbelzapfen 18a über eine Pleuelstange 19 mit dem Gleitteil 4a des untern Sägeblatthalters 4 in Antriebsverbindung steht.

Unmittelbar unter dem Sägebogen 2 ist um die Führung 8 herum ein Handgriff 20 angeordnet, an dessen unterem Ende ein elektrischer Schalter 21 befestigt ist. 22 bezeichnet ein Stück eines zum Schalter 21 und von diesem zum Elektromotor 14 führenden Kabels, welches in üblicher Weise an eine Stromquelle angeschlossen werden kann. Mit 23 ist eine wegnehmbare Verschalung für den Antriebsmechanismus zwischen dem Elektromotor und dem Gleitteil 4a und mit 24 eine zwischen dem Elektromotor 14 und dem Schalter 21 angeordnete Kabelverschalung bezeichnet.

Beim Einsetzen des Sägeblattes 1 werden die Enden der Stabfeder 9 durch entsprechenden Druck von Hand zunächst etwas gegeneinanderhin bewegt, um in der Feder die

nötige Spannung für das Sägeblatt zu erzeugen, und dann wird letzteres eingesetzt und mittels der Klemmstücke 5 und Klemmschrauben 6 festgezogen. Beim Arbeiten mit der vorstehend beschriebenen Dekupiersäge wird diese mit der Bodenstütze 8a bzw. mit dem Stachel 13 auf den Boden gesetzt und der Stachel so eingestellt, daß sich der Sägebogen 2 bzw. das Sägeblatt 1 auf richtiger Höhe des zu bearbeitenden Werkstückes befindet. Nach Einschalten des Elektromotors 14 wird dem Sägeblatt über das Untersetzungsgetriebe 15, 16, 17, die Teile 18 und 19 und den untern Blatthalter 4a eine intermittierend hin und her gehende Bewegung erteilt. Die Säge selbst, respektive insbesondere der Sägebogen 2, ist während des Arbeitsprozesses frei um angenähert die Längsachse des Sägeblattes auf dem Stachel 13 beweglich bzw. verschwenkbar, so daß die Säge in jedem Augenblicke entsprechend der Kontur des auszuschneidenden Stückes eingestellt werden kann und das Werkstück in der Hauptsache in seiner Lage verbleiben kann.

Die beschriebene Ausbildung und Anordnung der Spannfeder 9 ermöglicht auch während des Betriebes eine dauernde gleichmäßige Spannung des Sägeblattes, und es ist die Massewirkung der Blatthalter 3, 4 infolge der Verwendung hohler Rohre für die Gleitteile 3a, 4a und den Ausbohrungen 3b, 4b nur sehr unbedeutend und in keiner Weise störend. Selbstverständlich wäre es natürlich auch möglich, eine Eliminierung der noch verbleibenden geringen Massenwirkungen durch Anbringen von Ausgleichmassen am Kurbeltrieb herbeizuführen.

PATENTANSPRUCH:

Dekupiersäge mit motorischem Antrieb und mit in den Schenkelenden des Sägebogens achsial geführten, hin und her beweglichen Haltern für das Sägeblatt, dadurch gekennzeichnet, daß für die Spannung des Sägeblattes eine im Scheitel des Bogens verschwenkbar gelagerte gebogene Stabfeder vorgesehen ist, deren Schenkelenden mit den

Haltern des Sägeblattes in Verbindung stehen, und daß die Führung des untern Halters des Sägeblattes mit einer Bodenstütze in Verbindung steht, an welcher der Antriebsmotor befestigt ist, der mit dem untern Sägeblatthalter in Antriebsverbindung steht.

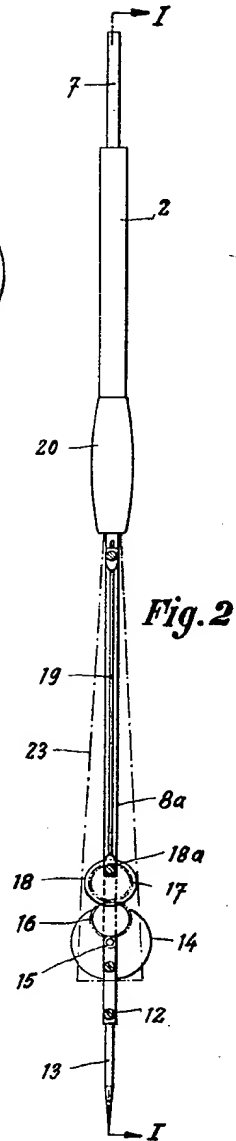
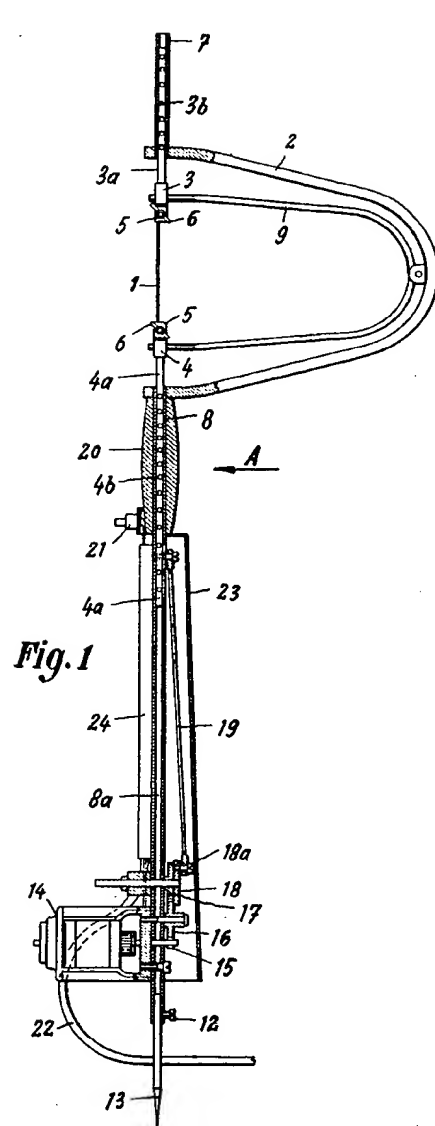
UNTERANSPRÜCHE:

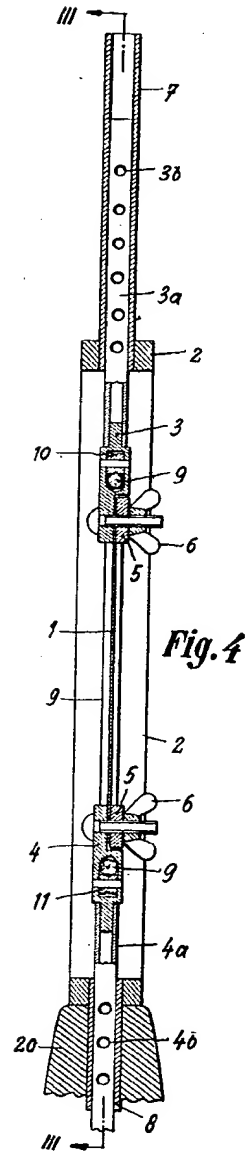
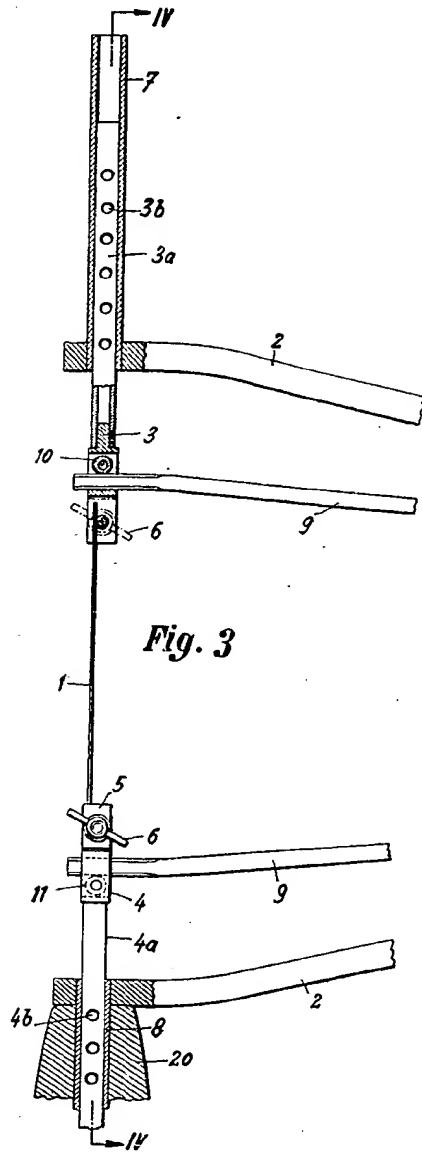
1. Dekupiersäge nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitteile der Sägeblatthalter durch achsial bewegliche und gegen Drehung um ihre Achse gesicherte Rohre gebildet sind, welche in entsprechend geformten, als Führung dienenden Rohren gelagert sind, von welchen letzteren das untere Rohr verlängert ist und mit seiner Verlängerung die genannte Bodenstütze bildet.
2. Dekupiersäge nach Patentanspruch und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im untern Teil des zuletzt genannten einen quadratischen Querschnitt aufweisenden Rohres ein wegnehmbarer Stachel achsial verschiebbar und in verschiedenen Stellungen feststellbar angeordnet ist.
3. Dekupiersäge nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandungen der Gleitteile der Sägeblatthalter zum Zwecke
- der Gewichtsveränderung mehrere Bohrungen aufweisen.
4. Dekupiersäge nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Antriebsmotor ein am untern Teile der Bodenstütze angeordneter Elektromotor dient, welcher über ein Untersetzungsgetriebe und ein Kurbeltrieb mit dem Gleitteil des untern Sägeblatthalters in Antriebsverbindung steht.
5. Dekupiersäge nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß unmittelbar unter dem Sägebogen um das untere Führungsrohr herum ein Handgriff und in dessen Bereich ein elektrischer Schalter für die Inbetriebnahme und Stillsetzung des Antriebsmotors angeordnet sind.
6. Dekupiersäge nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß in den Sägeblattaltern Rollen angeordnet sind, welche zur Aufnahme und möglichst reibungslosen Übertragung der von der gebogenen Stabfeder ausgeübten Spannung auf die Sägeblatthalter und das Sägeblatt dienen.

Hermann STOLL.

Vertreter: A. SAHLI, Zürich.

Best Available Copy





Post Available Copy

THIS PAGE BLANK (USPTO)